

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 2002-024740
(43) Date of publication of application : 25. 01. 2002

(51) Int. Cl. G06F 17/60
H04Q 7/38

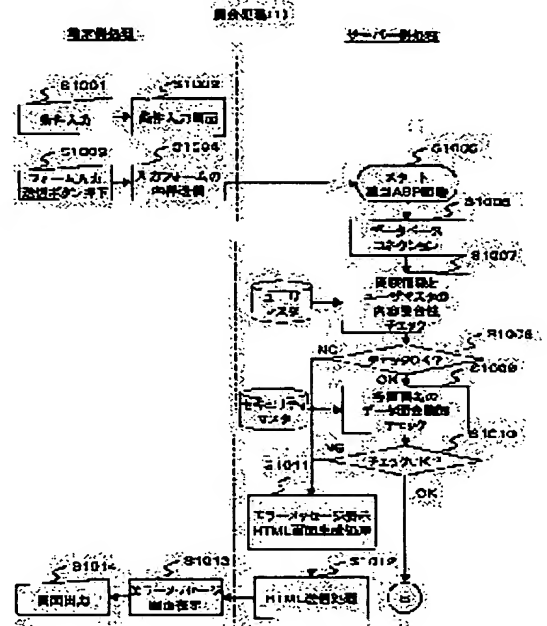
(21) Application number : 2000-206678 (71) Applicant : BUSINESS BRAIN SHOWA OTA INC
(22) Date of filing : 07. 07. 2000 (72) Inventor : HONDA TAKESHI

(54) BUSINESS DATA PROCESSING SYSTEM AND BUSINESS DATA PROCESSING METHOD USING CELLULAR PHONE

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a business data processing system capable of generating and presenting various web screens according to the request from a cellular phone.

SOLUTION: Various web screens based on the stored data of a data base are generated by a management system having a web server and a database server, and the generated web screens are displayed on the display of the cellular phone. A user identification is executed in reference to a user master table having user ID, password, and user natural information stored therein. The request from the user is executed or rejected in reference to a security master table having processing authorization such as data inquiry, renewal, delete, registration or the like set every user, whereby an information processing using cellular phone can be performed under a higher security management.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]	07. 07. 2000
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	10. 12. 2002
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	
[Date of final disposal for application]	
[Patent number]	
[Date of registration]	
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	

Copyright (C) : 1998, 2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-24740
(P2002-24740A)

(43) 公開日 平成14年1月25日 (2002.1.25)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 F 17/60	5 0 6 1 6 2	G 0 6 F 17/60	5 0 6 5 B 0 4 9 1 6 2 Z 5 K 0 6 7
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 B 7/26	1 0 9 M 1 0 9 T

審査請求 有 請求項の数14 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2000-206678(P2000-206678)

(22) 出願日 平成12年7月7日 (2000.7.7)

(71) 出願人 397042229

株式会社ビジネスブレイン太田昭和
東京都千代田区内幸町二丁目2番3号

(72) 発明者 本田 猛志

東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 株
式会社ビジネスブレイン太田昭和

(74) 代理人 100093241

弁理士 宮田 正昭 (外1名)

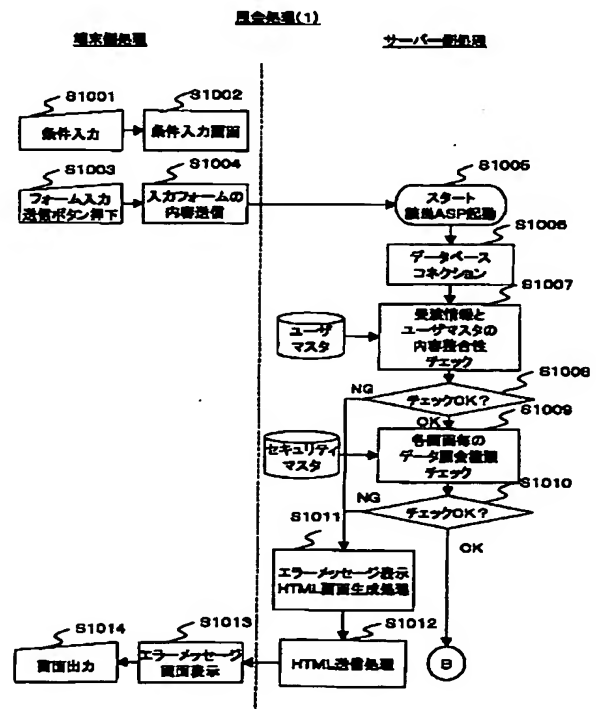
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯電話を利用した業務データ処理システムおよび業務データ処理方法

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話からの要求に応じて様々なウェブ画面を生成して提示することを可能とした業務データ処理システムを提供する。

【解決手段】 ウェブサーバおよびデータベースサーバを有する管理システムによってデータベースの格納データに基づく様々なウェブ画面を生成し、生成したウェブ画面を携帯電話のディスプレイに表示する。ユーザ識別をユーザID、パスワード、さらにユーザ固有の情報を格納したユーザマスタテーブルを参照して実行する。また、データ照会、更新、削除、登録等の処理権限をユーザ毎に設定したセキュリティマスタテーブルを参照して、ユーザからの要求の実行または拒否を行なうことによって高度なセキュリティ管理下での携帯電話を用いた情報処理が可能となる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】ディスプレイを有しデータ通信可能な携帯電話と、URL 指定によるアクセス可能なウェブページを生成可能なサーバーとを有し、前記サーバーに対応して設定された URL を前記携帯電話において指定することにより前記サーバーの生成するウェブページを前記ディスプレイに表示する構成を有するシステムにおいて、前記サーバーは、前記携帯電話から指定され、送信されたデータ指定条件に従って、該データ指定条件に対応するデータを含むウェブページを生成して前記携帯電話のディスプレイに提示する構成としたことを特徴とする携帯電話を利用した業務データ処理システム。

【請求項 2】前記サーバーは、サーバーに対するアクセスを許可したユーザのユーザ識別子とパスワードを含むユーザ固有情報を格納したユーザマスタデータベースを有し、前記携帯電話から入力されるユーザ識別子とパスワードと、前記ユーザマスタデータベースの格納データとの照合処理を実行して、前記データベース内データへのアクセス許可判定を実行する構成を有することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話を利用した業務データ処理システム。

【請求項 3】前記サーバーは、ユーザのデータベースに格納されたデータに対する処理権限を設定したセキュリティマスタデータベースを有し、前記携帯電話からのデータベース格納データに対する要求処理内容と、前記セキュリティマスタデータベースに格納された処理権限とを比較し、要求処理内容が前記セキュリティマスタデータベースに格納された処理権限の範囲内である場合にのみ、前記要求処理を実行する構成を有することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話を利用した業務データ処理システム。

【請求項 4】前記セキュリティマスタデータベースに格納された処理権限は、個々のユーザに対してデータの照会権限、更新権限、削除権限、登録権限の少なくともいずれかの処理権限を個別に設定した構成であることを特徴とする請求項 3 に記載の携帯電話を利用した業務データ処理システム。

【請求項 5】前記サーバーは、前記携帯電話からのデータアクセス要求に応じて、ユーザ識別を実行し、識別されたユーザ個々のアクセス権限内のデータ処理可能なウェブページのみを該アクセス要求を行なった携帯電話に提供する構成を有することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話を利用した業務データ処理システム。

【請求項 6】前記サーバーは、前記携帯電話から指定された条件に従って、データを格納したデータベースのデータ検索を実行し、該データ検索によって抽出されたデ

ータに基づいてウェブページを生成して前記携帯電話のディスプレイに提示する構成としたことを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話を利用した業務データ処理システム。

【請求項 7】前記データベースは、商品在庫データを格納した商品データベース、商品受注伝票データを格納した受注伝票データベースのいずれかを含むことを特徴とする請求項 6 に記載の携帯電話を利用した業務データ処理システム。

10 【請求項 8】前記データベースは、交通費伝票データを格納した交通費伝票データベースを含むことを特徴とする請求項 6 に記載の携帯電話を利用した業務データ処理システム。

【請求項 9】前記携帯電話に提示されたウェブページ上に表示されたデータ、あるいは携帯電話の入力手段からの入力データをデータパケット通信方式に従って前記サーバーに送信する構成を有することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話を利用した業務データ処理システム。

20 【請求項 10】前記携帯電話を利用した業務データ処理システムは、さらに、前記サーバーと、インターネットまたはイントラネット接続された通信端末からの接続が可能な構成を有することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話を利用した業務データ処理システム。

【請求項 11】ディスプレイを有しデータ通信可能な携帯電話と、URL 指定によるアクセス可能なウェブページを生成可能なサーバーとを有し、前記サーバーに対応して設定された URL を前記携帯電話において指定することにより前記サーバーの生成するウェブページを前記ディスプレイに表示する構成を有するシステムにおける業務データ処理方法において、前記サーバーが、前記携帯電話から指定され、送信されたデータ指定条件に従って、該データ指定条件に対応するデータを含むウェブページを生成して前記携帯電話のディスプレイに提示することを特徴とする携帯電話を利用した業務データ処理方法。

【請求項 12】前記サーバーは、サーバーに対するアクセスを許可したユーザのユーザ識別子とパスワードを格納したユーザマスタデータベースを有し、前記携帯電話から入力されるユーザ識別子とパスワードと、前記ユーザマスタデータベースの格納データとの照合処理を実行して、前記データベース内データへのアクセス許可判定を実行することを特徴とする請求項 11 に記載の携帯電話を利用した業務データ処理方法。

【請求項 13】前記サーバーは、ユーザのデータベースに格納されたデータに対する処理権限を設定したセキュリティマスタデータベースを有し、前記携帯電話からのデータベース格納データに対する要求処理内容と、前記セキュリティマスタデータベースに

格納された処理権限とを比較し、要求処理内容が前記セキュリティマスタデータベースに格納された処理権限の範囲内である場合にのみ、前記要求処理を実行することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話を利用した業務データ処理方法。

【請求項 14】前記サーバーは、前記携帯電話からのデータアクセス要求に応じて、ユーザ識別を実行し、識別されたユーザ個々のアクセス権限内のデータ処理可能なウェブページのみを該アクセス要求を行なった携帯電話に提供することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話を利用した業務データ処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話、社内のパーソナルコンピュータ等の社内端末等を活用して、例えば商品在庫データの照会、交通費清算、営業スケジュールの閲覧、訪問予定確認、訪問実績入力、会計処理データ照会、入力等、様々な業務管理に関するデータ処理を個々の社員がそれぞれ所有する携帯電話を用いて実行し、社内に設置したサーバ、データベースにより一括して管理することを可能とした携帯電話を利用した業務データ処理システムおよび業務データ処理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】携帯電話が広く普及し、昨今では i モード（商標）等、音声通信のみならず、様々な文字情報、画像データを携帯電話のディスプレイに表示することが可能となっている。携帯電話を利用して、例えばチケット販売、銀行振り込み、あるいは地図情報の提供等、様々なサービスが盛んに行なわれるようになってきている。

【0003】このようなサービスは、コンテンツプロバイダあるいはサービスプロバイダが情報としてのコンテンツあるいはサービスを提供され、ユーザは、携帯電話を利用してプロバイダに対するアクセスを行うことによって様々なサービスを受領している。このような携帯電話を用いた一般ユーザを対象としたサービスは多様化する一方である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、例えば会社組織等、固有の組織に属する社員と会社間の連絡、業務報告、交通費清算等の会計処理の依頼等、特定の組織内での連絡手法としては、多くの場合、従来の音声による電話連絡、あるいは書類の受け渡しによる処理が用いられているのが現状である。音声による電話連絡は、音声通信にかかる時間が長くなると通信料金が高くなり、また、社内の担当者不在の場合には連絡不可能となったり、あるいは、聞き間違いによる連絡ミスが発生する等、様々な問題がある。また、書類の受け渡しによる処理は、書類の作成等に手間がかかる等の問題がある。

【0005】本発明は、上述のような問題点に鑑みてな

されたものであり、携帯電話と、社内のサーバー、データベースを接続可能とするとともに、ユーザ確認の処理を厳格にして不正ユーザの排除を可能とし、アクセスの許可された特定の社員が持つディスプレイ機能を有する携帯電話から社内のサーバに対するアクセスを許可して携帯電話に専用のウェブ画面を表示する構成を提供する。具体的には、携帯電話を用いて、商品在庫データの照会、交通費清算、営業スケジュールの閲覧、訪問予定確認、訪問実績入力、会計処理データ照会、入力等、様々な業務管理に関するデータ処理を可能とし、個々の社員が任意の時間に低コストで効率的な処理を実行できる環境を実現するシステムおよび方法を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述の目的を解決するものであり、その第 1 の側面は、ディスプレイを有しデータ通信可能な携帯電話と、URL 指定によるアクセス可能なウェブページを生成可能なサーバーとを有し、前記サーバーに対応して設定された URL を前記携帯電話において指定することにより前記サーバーの生成するウェブページを前記ディスプレイに表示する構成を有するシステムにおいて、前記サーバーは、前記携帯電話から指定され、送信されたデータ指定条件に従って、該データ指定条件に対応するデータを含むウェブページを生成して前記携帯電話のディスプレイに提示する構成としたことを特徴とする携帯電話を利用した業務データ処理システムにある。

【0007】さらに、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムにおいて、前記サーバーは、サーバーに対するアクセスを許可したユーザのユーザ識別子とパスワードを含むユーザ固有情報を格納したユーザマスタデータベースを有し、前記携帯電話から入力されるユーザ識別子とパスワードと、前記ユーザマスタデータベースの格納データとの照合処理を実行して、前記データベース内データへのアクセス許可判定を実行する構成を有することを特徴とする。

【0008】さらに、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムにおいて、前記サーバーは、ユーザのデータベースに格納されたデータに対する処理権限を設定したセキュリティマスタデータベースを有し、前記携帯電話からのデータベース格納データに対する要求処理内容と、前記セキュリティマスタデータベースに格納された処理権限とを比較し、要求処理内容が前記セキュリティマスタデータベースに格納された処理権限の範囲内である場合にのみ、前記要求処理を実行する構成を有することを特徴とする。

【0009】さらに、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムにおいて、前記セキュリティマスタデータベースに格納された処理権限は、個々のユーザに対してデータの照会権限、更新権限、削除権限、登録権

限の少なくともいずれかの処理権限を個別に設定した構成であることを特徴とする。

【0010】さらに、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムにおいて、前記サーバーは、前記携帯電話からのデータアクセス要求に応じて、ユーザ識別を実行し、識別されたユーザ個々のアクセス権限内のデータ処理可能なウェブページのみを該アクセス要求を行なった携帯電話に提供する構成を有することを特徴とする。

【0011】さらに、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムにおいて、前記サーバーは、前記携帯電話から指定された条件に従って、データを格納したデータベースのデータ検索を実行し、該データ検索によって抽出されたデータに基づいてウェブページを生成して前記携帯電話のディスプレイに提示する構成としたことを特徴とする。

【0012】さらに、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムにおいて、前記データベースは、商品在庫データを格納した商品データベース、商品受注伝票データを格納した受注伝票データベースのいずれかを

含むことを特徴とする。

【0013】さらに、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムにおいて、前記データベースは、交通費伝票データを格納した交通費伝票データベースを含むことを特徴とする。

【0014】さらに、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムにおいて、前記携帯電話に提示されたウェブページ上に表示されたデータ、あるいは携帯電話の入力手段からの入力データをデータパケット通信方式に従って前記サーバーに送信する構成を有することを

特徴とする。

【0015】さらに、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムにおいて、前記サーバーと、インターネットまたはイントラネット接続された通信端末からの接続が可能な構成を有することを特徴とする。

【0016】さらに、本発明の第2の側面は、ディスプレイを有しデータ通信可能な携帯電話と、URL指定によるアクセス可能なウェブページを生成可能なサーバーとを有し、前記サーバーに対応して設定されたURLを前記携帯電話において指定することにより前記サーバーの生成するウェブページを前記ディスプレイに表示する構成を有するシステムにおける業務データ処理方法において、前記サーバーが、前記携帯電話から指定され、送信されたデータ指定条件に従って、該データ指定条件に対応するデータを含むウェブページを生成して前記携帯電話のディスプレイに提示することを特徴とする携帯電話を利用した業務データ処理方法にある。

【0017】さらに、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理方法において、前記サーバーは、サーバーに対するアクセスを許可したユーザのユーザ識別子とパス

ワードを格納したユーザマスタデータベースを有し、前記携帯電話から入力されるユーザ識別子とパスワードと、前記ユーザマスタデータベースの格納データとの照合処理を実行して、前記データベース内データへのアクセス許可判定を実行することを特徴とする。

【0018】さらに、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理方法において、前記サーバーは、ユーザのデータベースに格納されたデータに対する処理権限を設定したセキュリティマスタデータベースを有し、前記携帯電話からのデータベース格納データに対する要求処理内容と、前記セキュリティマスタデータベースに格納された処理権限とを比較し、要求処理内容が前記セキュリティマスタデータベースに格納された処理権限の範囲内である場合にのみ、前記要求処理を実行することを特徴とする。

【0019】さらに、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理方法において、前記サーバーは、前記携帯電話からのデータアクセス要求に応じて、ユーザ識別を実行し、識別されたユーザ個々のアクセス権限内のデータ処理可能なウェブページのみを該アクセス要求を行なった携帯電話に提供することを特徴とする。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、図を用いて本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムおよび業務データ処理方法の実施形態を詳しく説明する。

【0021】図1は、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムの概略構成を説明するシステム図である。本発明のシステムは、社内に設置された管理システム100を有し、管理システムは、サーバー101とデータベース102を有する。社内においては、さらにインターネット、LAN等、イントラネット等の通信網により各社員のPC121、122、123が接続されている。

【0022】さらに、社員の各々は、携帯電話等の無線通信可能端末を保有して、社内外での業務を行なう。社員の保有する携帯電話151、152は、音声通信の他に、例えばiモード(商標)のようなデータ(パケット)通信が可能な機器であり、ディスプレイを有し、ディスプレイ上に各種の通信データを表示可能である。また、ディスプレイ上に表示されたデータ選択処理、および選択データ文字列あるいは選択データ識別データの送信が可能な構成となっている。

【0023】社内のシステムとして構築されるサーバー101には、社内のPCおよび社外の携帯電話151、152からアクセス可能なウェブ(WEB)ページを生成する機能を有する。ウェブ(WEB)ページは、携帯電話のディスプレイに表示可能なハイパーテキスト構成により構築され、携帯電話151、152からサーバ101に設定されたURL(Uniform Resource Locator)を指定することにより、サーバ101の生成するウェブ

(WEB) ページを呼び出すことが可能である。携帯電話側では、ディスプレイ上に表示されたウェブページからのデータ選択、および選択データ文字列あるいは選択データ識別データのウェブサーバに対する送信が可能である。

【0024】また、社内のPC121, 122, 123の各々からも同様にサーバ101に設定されたURL (Uniform Resource Locator) を指定して、サーバ101の生成するウェブ(WEB) ページを呼び出すことが可能である。なお、携帯電話151, 152、サーバ101、PC102間で行われる通信プロトコルは、例えば、インターネットの標準プロトコルであるTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) をOSI参照モデルのトランスポート層、ネットワーク層に有し、上位層としてのアプリケーション層にHTTP (Hyper Text Transfer Protocol) を有する構成が適用される。

【0025】図2に、本発明のシステムを構成する図1で示すサーバ101、データベース102、および携帯電話151, 152、あるいは社内PC121~123間でのデータ通信態様を説明する図を示す。

【0026】図1で示す管理システム100は、ウェブ(WEB) サーバ210と、データベース管理サーバ220、データベース230を構成要素として有する。データベース230は、例えば、商品在庫、受注データ等の商品関連データを格納した商品データベース、営業社員各々の訪問スケジュール、訪問実績データを格納した訪問データベース、交通費の精算データを格納した交通費データベース等、様々なデータベースである。

【0027】ウェブ(WEB) サーバ210は、ウェブ(WEB) ページ作成機能を有するサーバであり、社内PC240、あるいは社外の通信端末である携帯電話250のブラウザからの要求を受信し、ウェブページ生成機能としての例えばASP (Active Server Pages) に基づいて、データベース230から抽出したデータを組み合わせてHTML (Hyper Text Markup Language) ファイルを作成する。

【0028】ウェブ(WEB) サーバ210から、データベース管理サーバ220へのデータ検索、更新、登録等の各種命令は、データベース230のデータ定義、操作、制御用の言語である例えばSQL (Structured Query Language) によって実行され、データベース管理サーバ220は、受信SQLに従った処理を実行して処理結果をウェブ(WEB) サーバ210に提供する。

【0029】ウェブ(WEB) サーバ210と、社内PC240、あるいは社外の通信端末である携帯電話250間のデータ通信言語は、例えばHTML (Hyper Text Markup Language) 言語が使用され、携帯電話250においては、例えばiモード(商標)を利用したデータ

(パケット) 通信においてHTML送信が実行される。

【0030】図3、図4、および図5に、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムの具体的な実施態様を説明する図を示す。図3および図4は、営業社員が、商品在庫状況を確認し、さらに受注伝票の入力処理を携帯電話を用いて行なう処理を説明する図であり、図5は、社員の交通費清算処理を説明する図である。図3乃至5のいずれも、それぞれ左端に携帯電話、中央に社内PC、右端に社内の管理システムの処理を示している。これら相互のデータ通信により各処理が実行される。

【0031】まず、図3および図4の携帯電話を所有する社員による携帯電話を利用した商品在庫状況確認処理、受注伝票の入力処理について説明する。

【0032】まず、携帯電話を利用するユーザである社員が、商品在庫情報を入手するため、社内の管理システムにアクセスする。このアクセスは、管理システムのウェブサーバに設定されたURLを指定することによって実行される。管理システムのウェブサーバは、携帯電話からの要求に応じて、HTML構成のウェブページの初期画面(ホームページ)を携帯電話のブラウザにより提示し、携帯電話のユーザは初期画面から、商品在庫情報提供画面の呼び出しを実行する。なお、この際、管理システムのサーバは、携帯電話に対して、ユーザID、パスワードの入力を要求し、予め登録されたユーザ管理データに基づく認証を実行する。

【0033】本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムにおいては、URL指定によりウェブサーバにアクセス可能な構成であるため、ユーザの識別処理を厳格に実行する。具体的には、ユーザID、パスワード、さらにユーザ固有の情報を格納したユーザマスタデータベース内の格納データと、ユーザによる入力データとの照合を実行して、不正なユーザによるアクセスの排除を可能としている。ユーザマスタデータベースには、社員の所属、社員の社員番号、社員の住所、電話番号、その他社員のみが知り得る社員固有の情報が格納されている。

【0034】さらに、ウェブサーバおよびデータベースサーバに対する外部からのアクセスによるデータ照会処理、データ更新処理、データ削除処理、あるいはデータ更新処理の各権限をユーザ毎に設定したセキュリティマスタデータベースを参照して、ユーザからのデータ照会要求、あるいは更新要求等の許可、あるいは拒否を行なう構成とし、不正ユーザによるデータ閲覧あるいはデータ改変の防止を図っている。これらの構成については、後段で説明する。

【0035】ユーザ認証が成立し正当なユーザであることが確認され、管理システムのウェブサーバが、携帯電話またはPCからの要求を確認すると、サーバは商品在庫情報検索画面を提示し、携帯電話のユーザは、検

索条件として、例えば商品識別データを入力しサーバーに送信する。携帯電話からサーバーに対するデータ送信処理は、例えば各種選択項目を設定したウェブページからの選択データの送信、あるいは入力文字データの送信（データパケット通信）により実行される。従って、音声通信とは異なり、最小限のデータ送信量で、様々なデータ照会処理またはデータ更新処理等が可能となり、通信料金の低コスト化が実現される。

【0036】検索条件データを受信したサーバーは、条件に応じたデータの検索命令（SQL）をデータベース管理サーバーに出力する。データベース管理サーバーは、設定条件に基づいてデータを格納している例えば在庫データベース、商品マスタデータベース、受注伝票データベースにアクセスし、各データベース（DB）に格納されたデータを抽出して、ウェブサーバーに渡し、ウェブサーバーのウェブページ生成機能（ASP）に従って商品在庫情報提供用のウェブ（WEB）ページを生成する。

【0037】携帯電話は、社内管理システムのウェブサーバーが生成した従って商品在庫情報提供用のウェブ（WEB）ページを表示処理用ソフトウェアであるブラウザを用いて表示、閲覧する。携帯電話を利用する社員は、ウェブ（WEB）ページとして表示された商品在庫情報から、在庫状況を確認する。

【0038】さらに、図3に示すように、ウェブ（WEB）ページとして表示される受注伝票に例えば新規受注データの入力処理を実行する。例えば、納期、受注数、値引率等の必要項目を入力する。ウェブ（WEB）ページとして表示される受注伝票上で実行された入力処理データは、管理システムのウェブサーバーに送信される。この携帯電話からサーバーに対するデータ送信処理は、データパケット通信により実行され、最小限のデータ送信量で、様々なデータ照会処理またはデータ更新処理等が可能となり、通信料金の低コスト化が実現される。

【0039】管理システムのウェブサーバーは、受信データに基づいて、データベース管理サーバーに対して受注伝票データベース（DB）の更新処理を要求し、データベース管理サーバーは要求にしたがって受注伝票データベース（DB）の更新処理を実行する。

【0040】さらに、図3に示すように、例えば、上司の所有する社内PCがウェブサーバーに対して、やはりURL指定によるアクセスを実行する。なお、この際も、管理システムは、PCに対して、ユーザID、パスワードの入力を要求し、予め登録されたユーザ管理データに基づく認証処理を実行する。

【0041】認証が成立し、社内管理システムのウェブサーバーが、PCからの要求を確認すると、受注伝票承認画面の生成に必要なデータ抽出命令（SQL）をデータベース管理サーバーに出力する。データベース管理サーバーは、受注伝票承認画面の生成処理に必要な

るデータを格納している受注伝票データベース（DB）にアクセスし、受注伝票データベース（DB）に格納された受注伝票データを抽出してウェブサーバーに提供し、ウェブサーバーが受注伝票承認用のウェブ（WEB）ページを生成する。

【0042】PCのユーザである上司は、受注伝票をウェブページとして呼び出し、表示画面上において、受注伝票に記載された納期、受注数、値引率等の妥当性を判断し、承認を行なう。この承認は、例えば上司にのみ照会あるいは更新権限の与えられた受注伝票承認画面をPCにウェブページとして表示し、そのページにおけるパスワード入力等を実行する電子承認として行われる。

【0043】なお、在庫データベースには、商品在庫データ、商品マスタには、商品種類データ、受注伝票には、商品、納期、受注個数等のデータが対応付けられて格納され、それぞれのデータベースの共通項目、例えば商品識別データは、相互のデータベース間で関係づけられており、これらのデータベースは、リレーショナルデータベースとして構成されているものである。

【0044】次に、図4に示す処理について説明する。図4は、登録済みの受注伝票の更新処理を示すものである。図4において、携帯電話を利用する社員は、サーバーにアクセスし、前述のユーザ認証処理を実行し、受注伝票更新画面をウェブページとしてサーバーから受信し表示し、例えば、納期、受注数、値引率等の項目の訂正等の更新を実行し、更新データのサーバーに対するデータ送信を実行する。

【0045】ウェブサーバーは更新用データを携帯電話から受信すると、その受信データに基づくデータ更新処理の実行命令をデータベースサーバーに出力し、データベースサーバーは実行命令に従ってデータ更新を行なう。さらに、管理システム内では、必要に応じて更新伝票に基づく出荷伝票の自動作成処理を実行し、対応データベースの更新を実行する。

【0046】次に、図5に示す交通費清算処理について説明する。まず、携帯電話を利用するユーザである社員が、社内の管理システムにアクセスする。このアクセスは、管理システムのウェブサーバーに設定されたURLを指定することによって実行される。管理システムのウェブサーバーは、携帯電話からの要求に応じて、HTML構成のウェブページの初期画面（ホームページ）を携帯電話のブラウザにより提示し、携帯電話のユーザは初期画面から、交通費データ入力画面の呼び出しを実行する。なお、この際、管理システムのサーバーは、携帯電話に対して、ユーザID、パスワードの入力を要求し、予め登録されたユーザ管理データに基づく認証を実行する。

【0047】ユーザ認証が成立し正当なユーザであることが確認され、管理システムのウェブサーバーが、携帯電話またはPCからの要求を確認すると、サーバーは交

通費伝票入力用のウェブページを提示し、携帯電話のユーザは、例えばその日の交通費データを入力しサーバーに送信する。携帯電話からサーバーに対するデータ送信処理は、データパケット通信により実行され、最小限のデータ送信量で、様々なデータ照会処理またはデータ更新処理等が可能となり、通信料金の低コスト化が実現される。

【0048】交通費データを受信したサーバーは、条件に応じたデータのデータ更新命令（SQL）をデータベース管理サーバーに出力する。データベース管理サーバーは、データを格納している交通費伝票データベースを更新する。

【0049】さらに、図5に示すように、例えば、上司の所有する社内PCがウェブサーバに対して、やはりURL指定によりアクセスする。なお、この際も、管理システムは、PCに対して、ユーザID、パスワードの入力を要求し、予め登録されたユーザ管理データに基づく認証処理を実行する。

【0050】認証が成立し、社内管理システムのウェブサーバーが、PCからの要求を確認すると、交通費伝票承認画面の生成に必要となるデータ抽出命令（SQL）をデータベース管理サーバーに出力する。データベース管理サーバーは、受注伝票承認画面の生成処理に必要なデータを格納している交通費伝票データベース（DB）にアクセスし、交通費伝票データベース（DB）に格納された交通費伝票データを抽出してウェブサーバーに提供し、ウェブサーバーが交通費伝票承認用のウェブ（WEB）ページを生成する。

【0051】PCのユーザである上司は、交通費伝票をウェブページとして呼び出し、表示画面上において、交通費伝票に記載された金額、経路等の妥当性を判断し、承認を行なう。この承認は、例えば上司にのみ照会あるいは更新権限の与えられた受注伝票承認画面をPCにウェブページとして表示し、そのページにおけるパスワード入力等を実行する電子承認として行われる。

【0052】電子承認が実行されると承認データは、サーバーに送信され、サーバーは、承認済みを示すデータを付加した交通費伝票データに基づいて、交通費伝票データベースの更新処理を実行する。

【0053】上述したように、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムおよび業務データ処理方法においては、社内に設置したウェブサーバおよびデータベースサーバーを有する管理システムを用い、社内管理システムの管理する様々なデータベースに格納したデータに基づいて、個別の要求に応じたウェブ画面を生成し、生成したウェブ画面を社外の社員等が所有する携帯電話のディスプレイに表示する。例えば社員が、商品Aの受注を受ける予定があったとき、携帯電話のディスプレイにおいて表示されたウェブページにおいて、商品Aを指定した条件設定を行ない、サーバーに送信すると、

ウェブサーバーが要求に応じて、携帯電話から送信される商品Aの識別子を指定したデータベース検索処理をデータベースサーバーに要求し、データベースサーバーが検索を実行して商品Aに関する在庫データを抽出する。ウェブサーバーは抽出された在庫データに基づいて、要求に応じたHTML画面を生成して携帯電話に提示する。

【0054】携帯電話または社内PCは、ウェブサーバーに対するアクセス時に、まず初期画面として設定されたメニュー画面をウェブ（Web）ページとしてディスプレイに表示し、メニューから、例えば「1. 商品在庫の提示」あるいは「2. 交通費清算」等を選択して、選択された文字列データまたは識別データをサーバーに送信することで、特定のデータ処理の要求を行なう。

【0055】サーバーに対するアクセスにおいては、ユーザID、パスワード、さらにユーザ固有の情報を格納したユーザマスタデータベース内の格納データと、ユーザによる入力データとの照合を実行して、不正なユーザによるアクセスの排除を実行し、さらに、ウェブサーバおよびデータベースサーバーに対する外部からのアクセスによるデータ照会処理、データ更新処理、データ削除処理、あるいはデータ更新処理の各権限をユーザ毎に設定したセキュリティマスタデータベースを参照して、ユーザからのデータ照会要求、あるいは更新要求等の許可、あるいは拒否を行なう構成とし、不正ユーザによるデータ閲覧あるいはデータ改変が防止されている。

【0056】管理システムのサーバーは、携帯電話からのデータアクセス要求に応じて、ユーザID、パスワード他のデータに基づいてユーザ識別を実行し、識別されたユーザ個々のアクセス権限内のデータ処理可能なウェブページのみを該アクセス要求を行なった携帯電話に提供する。従って、表示されるウェブページは、その個々のユーザが照会、更新等、許可された範囲のデータ閲覧、入力が可能な画面として構成される。

【0057】携帯電話のユーザのウェブサーバに対する要求は、具体的にはデータ照会要求処理、あるいはデータ更新処理等である。携帯電話からのデータ送信は、データパケット通信として実行される。この処理は、例えば各種選択項目を設定したウェブページからの選択データの送信、あるいは入力文字データの送信により実行される。従って、音声通信とは異なり、最小限のデータ送信量で、様々なデータ照会処理またはデータ更新処理等が可能となり、通信料金の低コスト化が実現される。

【0058】次に、図6、図7を用いて、携帯電話からサーバーに対するアクセス時に実行されるセキュリティチェックについて説明する。

【0059】図1に示す管理システム100は、ユーザ管理用のデータを格納するデータとして例えば図6に示すようなユーザマスタテーブル、および図7に示すようなセキュリティマスタテーブルを有する。

【0060】ユーザマスタテーブルは、図6に示すように、ユーザID、パスワード、さらにユーザ固有の情報を格納したテーブルである。図1に示す管理システム100のサーバーは、ユーザマスタテーブル内の格納データと、ユーザによる入力データとの照合を実行して、不正なユーザによるアクセスの排除を実行する。ユーザマスタデータベースには、社員の所属、社員の社員番号、社員の住所、電話番号、その他社員のみが知り得る社員固有の情報が格納されている。管理システム100のサーバーは、ユーザID、パスワードの照合処理に加え、必要に応じて、社員の所属、社員の社員番号、社員の住所、電話番号、その他社員のみが知り得る社員固有の情報の携帯電話からの入力を要求するウェブページを提示し、ユーザの入力データとユーザマスタテーブル内の格納データとの照合を実行し、一致が確認された場合のみ処理を続行する。照合が不一致だった場合は、エラーメッセージをウェブページとして生成して携帯電話に提示する。

【0061】さらに、図1に示す管理システム100は、ユーザ管理用のデータを格納するデータとして図7に示すようなセキュリティマスタテーブルを有する。

【0062】セキュリティマスタテーブルは、ウェブサーバーおよびデータベースサーバーに対する外部からのアクセスによるデータ照会処理、データ更新処理、データ削除処理、あるいはデータ更新処理の各権限をユーザ毎に設定したテーブルである。ユーザIDと、各データベースの照会、更新、削除、登録についての処理権限がある場合は「1」、無い場合は「0」が設定されている。サーバーが外部から、データベース内のデータに対する照会、更新、削除登録要求を受領した際、サーバーは、セキュリティマスタテーブルを格納したセキュリティマスタデータベースを参照する。

【0063】セキュリティマスタテーブルには、図7に示すように、個々のユーザ毎、データベース毎にデータ照会処理、データ更新処理、データ削除処理、あるいはデータ更新処理の各権限の有無が設定され、サーバーは、このセキュリティマスタテーブルに基づいて、ユーザからのデータ照会要求、更新要求等に対して許可、あるいは拒否を行なう。サーバーは、ユーザの要求がセキュリティマスタテーブルに設定された権限内であれば、要求に応じた処理を実行するが、セキュリティマスタテーブルに設定された権限外であれば、エラーメッセージをウェブページとして生成して、携帯電話に提示する。

【0064】次に、図8～図14を用いて、本発明の営業管理システムを用いた各処理のフローについて説明する。なお、いずれの処理フローにおいても、左側に端末側、すなわち携帯電話あるいはPC端末における処理、右側に社内管理システムのサーバー（ウェブサーバーおよびデータベース管理サーバー）での処理を示している。

【0065】まず図8および図9により、携帯電話からサーバーにアクセスを実行してログインを行なう処理について説明する。なお以下の説明では、端末は、ディスプレイ機能を有し、データパケット通信が可能な携帯電話であるとして説明する。

【0066】ステップS801において、携帯電話を使用するユーザ（例えば社員）は、サーバーに対応して設定されたURLを指定してサーバーにアクセスする。ステップS802において、サーバーは、携帯電話からの呼び出し処理に対応して起動すべきASP（Active Server Pages）を起動し、データベースから抽出したデータを組み合わせてHTML（Hyper Text Markup Language）ファイルとしてのログイン画面を生成し（ステップS803）、送信（ステップS804）する。

【0067】サーバーで生成、送信されたログイン画面は、ステップS805において、ブラウザにより携帯電話のディスプレイに表示処理が実行され、ステップS806において表示される。

【0068】ログイン画面は、例えばユーザ識別子としてのユーザIDおよび予めサーバーに登録済みのパスワードの入力を必須入力データとして求める画面である。これらの必須データを入力（S807）サーバーに対して送信する。これらの送信は、データパケットとして送信される。

【0069】データを受信したサーバーは、初期画面生成用に設定されたASPを起動（S809）し、初期画面としてのトップメニュー（TOPMENU）の生成処理を開始（S810）し、さらに、ユーザが携帯電話において入力した必須入力項目、例えばユーザIDおよびパスワードが入力されているか否かのチェックを実行する。入力がなされていない場合は、ステップS812において、エラーメッセージ表示HTML画面を生成し、ステップS813において、生成したHTML画面をユーザ端末である携帯電話に送信する。

【0070】携帯電話側では、ステップS814、S815において、エラーメッセージの画面表示処理、出力処理が実行され、ユーザはディスプレイに表示されたエラーメッセージを確認し、再度ログイン処理を実行する場合は、ステップS801に戻り同様の処理を繰り返す行なう。

【0071】ステップS811におけるユーザIDおよびパスワードの入力有無チェック処理において、OKの判定の場合は、図9の処理に進む。

【0072】図9の処理ステップS901では、データベースコネクション処理が開始され、ステップS902で、前画面のユーザID、すなわちユーザの入力したユーザIDに基づいてユーザマスタデータベースの検索処理を実行する。ユーザマスタデータベースには、先に図6を用いて説明したユーザマスタテーブルが格納されている。

【0073】ユーザマスタテーブルには、予めサーバーを利用可能なユーザーのユーザIDおよびパスワードが登録されており、サーバーはユーザが入力したユーザIDと、登録データ中のユーザIDとの照合処理を実行する。なお、ユーザマスタデータベースには、ユーザ固有の情報、例えば所属等のデータを格納し、これらの固有データをデータアクセス要求者に携帯電話等から入力させて、サーバー側で、入力データとデータベース格納データとのデータ一致を判定する構成としてユーザ確認を実行する構成としてもよい。本構成により、さらに高度なセキュリティ構成が実現される。

【0074】サーバー側での照合処理（ステップS903）において、入力ユーザIDに対応する登録ユーザIDが抽出された場合は、ユーザマスタデータベース内の対応ユーザIDと、パスワードをサーバーのメモリに構成される共通受け渡しエリアに格納する。一方、サーバー側での照合処理（ステップS903）において、入力ユーザIDに対応する登録ユーザIDが検出されない場合は、登録されたユーザとは認められないので、ステップS905において、やはり、サーバーのメモリに構成されるワークエリアにエラーメッセージを格納するとともに、エラーフラグをONとする処理を実行する。

【0075】ステップS904において、ユーザマスタデータベース内の対応ユーザIDと、パスワードをサーバーのメモリに構成される共通受け渡しエリアに格納した場合は、ステップS906において、前画面パスワード、すなわち、ユーザの入力したパスワードと、共通受け渡しエリアに格納した登録パスワードとの照合を実行し、一致しない場合は、登録された正規ユーザとは認められないので、ステップS907において、ワークエリアにエラーメッセージを格納するとともに、エラーフラグをONとする処理を実行する。

【0076】次にステップS908において、エラーフラグの状態をチェックする。エラーフラグがONである場合は、ステップS909でエラーメッセージ表示用HTML画面を生成し、生成したHTML画面を送信（S910）する。

【0077】また、ステップS908におけるエラーフラグの状態チェックにおいて、エラーフラグがOFFである場合は、ステップS911でメニュー（MENU）表示用HTML画面を生成し、生成したHTML画面を送信（S912）する。

【0078】ステップS910のエラーメッセージ送信を受領した携帯電話は、ステップS913、S914において、エラーメッセージの画面表示処理、出力処理を実行し、ユーザはディスプレイに表示されたエラーメッセージを確認し、再度ログイン処理を実行する場合は、ステップS801に戻り同様の処理を繰り返す行なう。

【0079】ステップS912のメニュー（MENU）画面を受領した携帯電話は、ステップS915、S91

6において、メニュー（MENU）画面の表示処理、出力処理を実行し、ユーザはディスプレイに表示されたメニュー（MENU）画面にしたがって、選択可能な各処理から所望の処理を選択する等、後続業務の処理が実行可能となる。

【0080】次に、図10、11を用いてサーバー側の管理するデータ、例えば商品在庫、交通費データ、各社員のスケジュール、あるいは顧客データ等に携帯電話からアクセスして照会を実行する処理について説明する。

10 【0081】ステップS1001、S1002では、先に説明したメニュー画面、あるいはメニューから更に進行してサーバーが提供する条件入力画面を携帯電話のディスプレイに表示して、ユーザが必要とするデータを呼び出すための条件を入力する。例えば、商品在庫データ確認のために商品識別子Aを条件として入力する。あるいは交通費データを取り出したい場合は路線データを入力する。また、Aさんの営業訪問スケジュールを呼び出したい場合は、日付データ、担当者データ等を条件として入力する。

20 【0082】これらは、サーバーの管理するデータベースの検索条件として設定可能な項目に基づいてサーバー側がHTML画面を生成し、携帯電話側ではブラウザによりこれを条件入力画面としてディスプレイに表示し、その表示画面にしたがって、必要データを入力あるいは選択する処理である。ステップS1003、S1004では、データ入力の終了後、送信ボタンを押下することにより、ユーザの設定した条件項目データがサーバー側にデータパケットとして送信される。

30 【0083】ステップS1005では、受信した条件にしたがった処理を実行するためのASPが起動され、ステップS1006では、データベースコネクション処理、ステップS1007では、受け渡し情報と、ユーザマスタの内容整合性がチェックされる。ユーザマスタデータベースには、各ユーザの所属、電話番号等のユーザ固有の詳細データが格納されており、ユーザの入力した各種データとの整合性がチェックされる。この整合性チェックにおいてエラーが検出されると、正当なユーザでない可能性があり、ステップS1011におけるエラーメッセージ生成処理、ステップS1012におけるエラーメッセージ送信処理を実行し、携帯電話においては、エラーメッセージの画面表示、出力処理を実行する。

40 【0084】なお、ステップS1007の処理は、不正なユーザからの不正アクセスを排除するための処理である。サーバーへのアクセスはURLの指定によって実行され、サーバーに正規に登録されていないユーザもURLを指定することによりアクセスが可能となるため、サーバに格納した詳細なユーザデータとの照合処理を実行して、不正アクセスを排除する構成としたものである。例えば所属等、ユーザ固有の情報を格納したユーザマスタデータベース内の格納データとユーザ入力データとの

照会処理によりユーザの確認を実行する構成としたので、不正なユーザによるアクセスの排除が可能となる。

【0085】ステップS1008の整合性チェックがOKであった場合は、ステップS1009の各画面毎のデータ照会権限チェック処理を実行する。この処理は、セキュリティマスタデータベースに格納されたデータに基づいて実行される。セキュリティマスタデータベースは、先に図7を用いて説明したセキュリティマスタテーブルが格納されている。

【0086】セキュリティマスタテーブルは、個々のユーザについて、サーバーの管理する様々なデータベースに対するアクセス権限を登録したテーブルである。すなわち、サーバーの管理するデータベース内のデータに対する照会権限、更新権限、登録権限の各権限を有するかどうかをそれぞれ登録している。

【0087】例えばユーザAは、商品データベースを照会できるが、更新、登録はできない。あるいはユーザBは、交通費伝票データベースに格納されたすべての社員の交通費データの照会が可能であるが、ユーザCは交通費伝票データベースに格納された自分のデータのみの照会が可能である等の各種アクセス権限をユーザ毎に登録している。

【0088】ステップS1009、S1010においてサーバーはセキュリティデータベースを参照して、照会要求を行なっているユーザのアクセス権限チェックを実行し、ユーザの設定条件に基づく照会が許可された範囲であるかどうかを判定する。NGである場合は、ステップS1011以下の処理、すなわちエラーメッセージの表示画面生成および送信処理が実行される。

【0089】ユーザの入力条件に基づく照会処理がセキュリティデータベースの参照により、ユーザの権限範囲内であると判定されると、図11の処理に進む。

【0090】サーバーは、図11のステップS1101において、ユーザが設定し、送信してきた入力条件に基づいてデータベースの検索を実行する。データベース検索は、例えば商品データベースから自分の営業により受注した商品Aの在庫データを抽出したり、あるいは交通費を算出するための路線に対応する電車賃データを抽出する等の処理である。この処理は例えば、携帯電話に表示されたウェブページでユーザが商品名、あるいは路線等の条件指定を行なってサーバーに送信した条件データに基づいて、それぞれのデータベースを検索することによって実行される。サーバーは、入力条件にしたがって、データベースを選択し、そのデータベースに格納されたデータの検索を実行する。

【0091】入力条件に対応するデータの有無がステップS1102において判定され、存在しない場合は、ステップS1103において、ワークエリアにエラーメッセージを格納するとともに、エラーフラグをONとする処理を実行し、ステップS1104に進む。ステップS

1102における判定において、データありと判定された場合もステップS1104に進む。

【0092】ステップS1104では、エラーフラグの状態をチェックする。エラーフラグがONである場合は、ステップS1105でエラーメッセージ表示用HTML画面を生成し、生成したHTML画面を送信（S1110）する。

【0093】また、ステップS1104におけるエラーフラグの状態チェックにおいて、エラーフラグがOFFである場合は、ステップS1106～S1109の処理を実行する。ステップS1106～S1109の処理は、検索された条件対応データ（レコード）をデータ要求者のディスプレイに表示するために、レコードを画面エリアに移動（S1107）する処理を順次レコード毎に実行する処理である。なお、この際、照会データとして提示するデータ項目のマスタデータベースを必要に応じて参照して処理を実行する。マスタデータベースの参照は、例えばデータ更新がされていたり、参照禁止等のフラグが設定されていたり等の場合の対応として行われるものである。

【0094】すべてのデータ検索が終了すると、検索データを格納したHTML表示画面がウェブサーバにより生成され、携帯電話に対する送信処理（S1110）が実行される。携帯電話側では、受信したHTML画面の表示、出力処理を実行する。携帯電話のユーザは、条件に対応するデータを携帯電話のディスプレイ上で閲覧可能となる。

【0095】次に、図12、13、14を用いてサーバー側の管理するデータ、例えば商品データベース、あるいは交通費伝票データベースに携帯電話からアクセスして更新を実行する処理について説明する。

【0096】ステップS1201、S1202では、先に説明したメニュー画面、あるいはメニューから更に進行してサーバーが提供する更新入力画面を携帯電話のディスプレイに表示して、ユーザが更新データを入力して送信する。例えば、受注伝票の変更を行ないたい場合は、サーバーの提供するフォームに従って、新たな受注伝票データを入力して送信する。また、交通費伝票の変更を行ないたい場合は、サーバーの提供するフォームに従って、新たな交通費伝票データを入力して送信する。あるいは、7月1日のAさんの営業訪問スケジュールを変更したい場合は、サーバーの提供するフォームに従って、新たな訪問スケジュールデータを入力して送信する。ステップS1203、S1204では、データ入力の終了後、送信ボタンを押下することにより、ユーザの設定した条件項目データがサーバー側にデータパケットとして送信される。

【0097】ステップS1205では、受信した更新条件にしたがった処理を実行するためのASPが起動され、ステップS1206では、データベースコネクショ

10

20

30

40

50

ン処理、ステップ S 1 2 0 7 では、受け渡し情報と、ユーザマスタの内容整合性がチェックされる。この整合性チェックにおいてエラーが検出されると、正当なユーザでない可能性があり、ステップ S 1 2 1 1 におけるエラーメッセージ生成処理、ステップ S 1 2 1 2 におけるエラーメッセージ送信処理を実行し、携帯電話においては、エラーメッセージの画面表示、出力処理を実行する。

【0098】ステップ S 1 2 0 8 の整合性チェックが OK であった場合は、ステップ S 1 2 0 9 の各画面毎の必須項目チェック処理を実行する。この処理は、データ更新処理に必要なデータが入力されているかをチェックする処理である。チェックが NG である場合は、ステップ S 1 2 1 1 以下の処理、すなわちエラーメッセージの表示画面生成および送信処理が実行される。チェックが OK である場合は、図 1 3 の処理に進む。

【0099】サーバーは、図 1 3 のステップ S 1 3 0 1 において、ユーザが設定し、送信してきた更新データに対応するデータをデータベースから取得する。データベースに対応するデータがない場合（S 1 3 0 2 で NG）は、ステップ S 1 3 0 5 ～ S 1 3 0 7 において、処理の停止、エラーメッセージ表示用 HTML 画面の生成、生成 HTML 画面の送信処理を実行する。

【0100】一方、携帯電話から送信してきた更新データに対応するデータがデータベースから抽出された場合（S 1 3 0 2 において OK）は、ステップ S 1 3 0 3 において、前画面入力内容をプログラムホスト変数に移送する処理を実行する。これは、ユーザーの更新内容にしたがった更新処理を実行するため、更新用データを更新処理を実行するホスト変数として設定する処理である。なお、この際、更新データとなるデータ項目のマスタデータベースを必要に応じて参照して処理を実行する。マスタデータベースの参照は、例えばデータ更新禁止等のフラグが設定されていたり等の場合の対応として行われるものである。

【0101】ステップ S 1 3 0 4 では、レコードのアップデート、すなわちユーザが携帯電話で設定した更新データにしたがって、対応するデータベースの更新処理が実行される。

【0102】次に、サーバーは、図 1 4 のステップ S 1 4 0 1 において、更新処理が完了したか否かをチェックし、更新ができなかった場合は、NG として、ステップ S 1 4 0 7 ～ S 1 4 0 9 において、処理の停止、エラーメッセージ表示用 HTML 画面の生成、生成 HTML 画面の送信処理を実行する。

【0103】一方、更新処理が完了した場合は、ステップ S 1 4 0 2 ～ S 1 4 0 4 において、データ更新内容表示 HTML 表示画面を生成し、レコードをクローズし、生成した HTML 画面の送信処理を実行する。携帯電話では、サーバーの更新処理画面をブラウザにより閲覧

（S 1 4 0 5，S 1 4 0 6）可能となる。

【0104】以上、特定の実施例を参照しながら、本発明について詳解してきた。しかしながら、本発明の要旨を逸脱しない範囲で当業者が該実施例の修正や代用を成し得ることは自明である。すなわち、例示という形態で本発明を開示してきたのであり、限定的に解釈されるべきではない。本発明の要旨を判断するためには、冒頭に記載した特許請求の範囲の欄を参酌すべきである。

【0105】

10 【発明の効果】以上、述べたように、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムおよび業務データ処理方法においては、社内に設置したウェブサーバおよびデータベースサーバーを有する社内管理システムを用い、社内管理システムの管理する様々なデータベースに格納したデータに基づいてウェブ画面を生成し、生成したウェブ画面を社外の社員等が所有する携帯電話のディスプレイに表示することを可能とした。本構成によれば、例えば社員が、特定商品を指定して商品在庫の確認をサーバーに要求し、サーバーが要求に応じた商品在庫データをデータベースから抽出して HTML 画面を生成して携帯電話に提示したり、交通費清算用の伝票をウェブページとして携帯電話に表示して、ページを用いてデータ入力を行ないデータ送信を実行することが可能となる。

20 【0106】さらに、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムおよび業務データ処理方法においては、サーバーは様々なメニューをウェブ（Web）画面で携帯電話に提示し、携帯電話側では選択文字列または選択データの識別データをサーバーに送信するのみで、様々なデータ照会要求処理、あるいはデータ更新処理が可能となる。従って、最小限のデータ送信で、データベースからのデータ照会処理またはデータ更新処理等の様々なデータ処理が可能となり、データ通信料金の低コスト化が実現される。

30 【0107】さらに、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムおよび業務データ処理方法においては、URL 指定によりウェブサーバにアクセス可能な構成とするとともに、ユーザの識別をユーザ ID、パスワード、さらにユーザ固有の情報を格納したユーザマスタデータベース内の格納データとの照合により実行する構成としたので、不正なユーザによるアクセスの排除が可能となる。

40 【0108】さらに、本発明の携帯電話を利用した業務データ処理システムおよび業務データ処理方法においては、ウェブサーバおよびデータベースサーバーに対する外部からのアクセスによるデータ照会処理、あるいは更新処理の権限をユーザ毎に設定したセキュリティマスタデータベースを参照して、ユーザからのデータ照会要求、あるいは更新要求の許可、あるいは拒否を行なう構成としたので、不正ユーザによるデータ閲覧あるいはデ

ータ改変の防止が可能となり、高度なセキュリティ管理が実現される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の業務データ処理システムの概要を説明するシステム構成図である。

【図 2】本発明の業務データ処理システムの社内管理システムのシステム構成を示すブロック図である。

【図 3】本発明の業務データ処理システムにおける在庫情報照会および受注伝票入力処理の各端末および社内管理システムにおける処理を説明する図（その 1）である。

【図 4】本発明の業務データ処理システムにおける在庫情報照会および受注伝票入力処理の各端末および社内管理システムにおける処理を説明する図（その 2）である。

【図 5】本発明の業務データ処理システムにおける交通費清算処理の各端末および社内管理システムにおける処理を説明する図である。

【図 6】本発明の業務データ処理システムにおけるユーザマスタテーブルの構成例を示す図である。

【図 7】本発明の業務データ処理システムにおけるセキュリティマスタテーブルの構成例を示す図である。

【図 8】本発明の業務データ処理システムにおける端末からのログイン処理フローを示すフローチャート（その 1）である。

【図 9】本発明の業務データ処理システムにおける端末からのログイン処理フローを示すフローチャート（その 2）である。

【図 10】本発明の業務データ処理システムにおける端末からの照会処理フローを示すフローチャート（その 1）である。

【図 11】本発明の業務データ処理システムにおける端末からの照会処理フローを示すフローチャート（その 2）である。

【図 12】本発明の業務データ処理システムにおける端末からの更新処理フローを示すフローチャート（その 1）である。

【図 13】本発明の業務データ処理システムにおける端末からの更新処理フローを示すフローチャート（その 2）である。

【図 14】本発明の業務データ処理システムにおける端末からの更新処理フローを示すフローチャート（その 3）である。

【符号の説明】

100 管理システム

101 サーバー

102 データベース

121, 122, 123 パーソナルコンピュータ（PC）

151, 152 携帯電話

210 ウェブ（WEB）サーバ

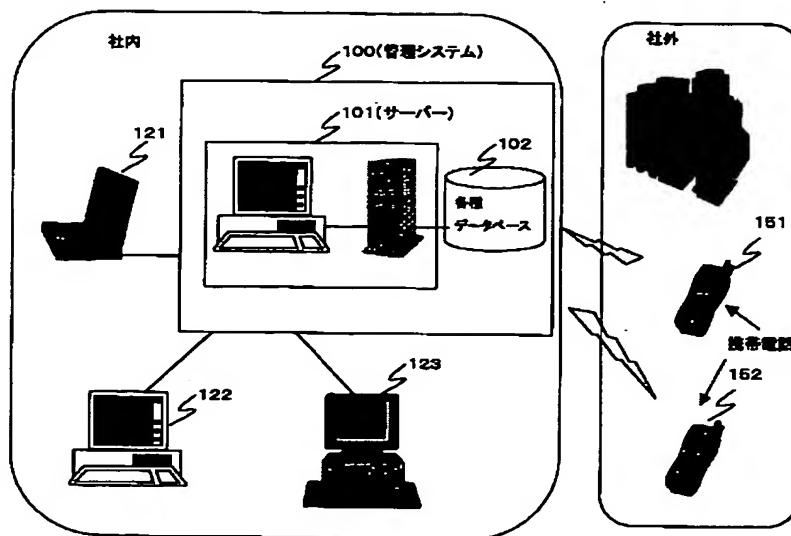
220 データベース管理サーバ

230 データベース

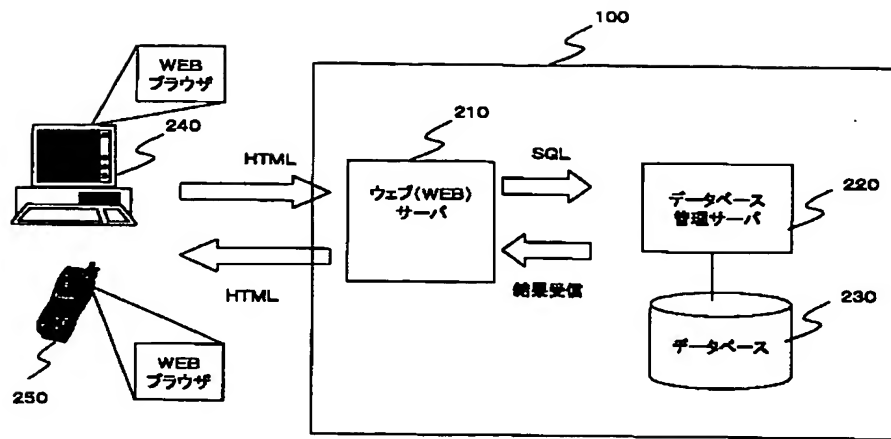
240 パーソナルコンピュータ（PC）

250 携帯電話

【図 1】

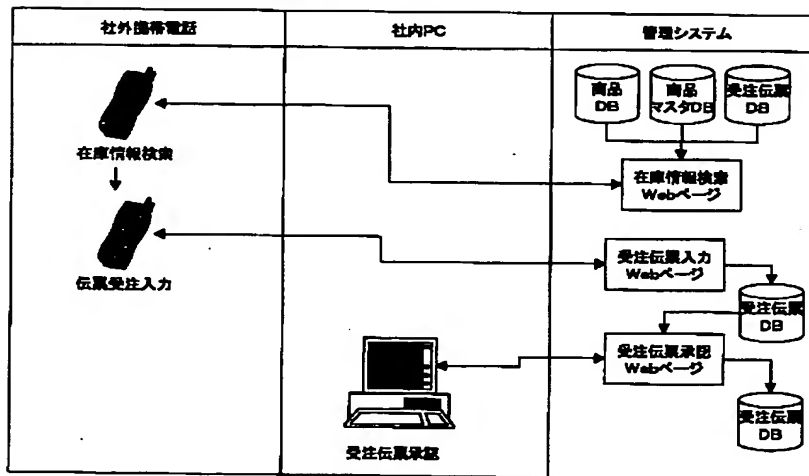


【図2】



【図3】

在庫情報照会および受注伝票入力処理(1/2)



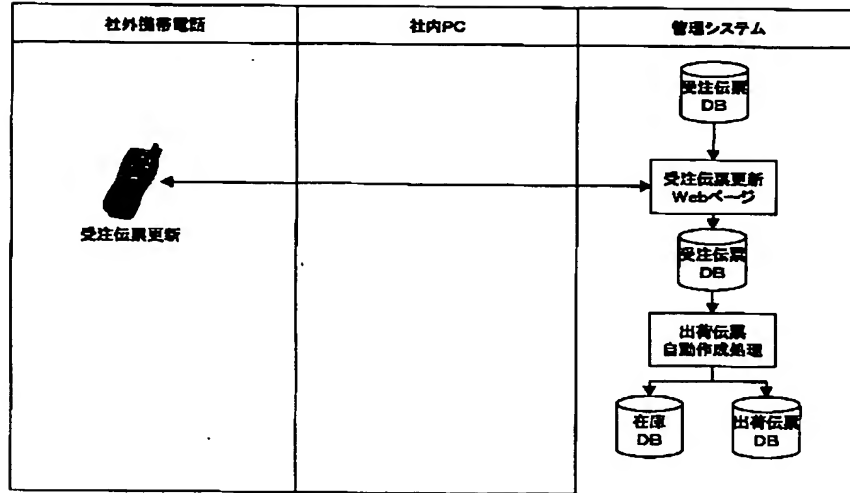
【図6】

ユーザマスタテーブル

項目名	フィールド名	..	項目説明
ユーザID	id	..	ユーザ識別コード
パスワード	pass	..	ログイン時パスワード
所属部署	buod	..	所属する部署
上席ID	spid	..	調査権限を持つユーザー
ユーザ氏名(漢字)	namej	..	ユーザ氏名(漢字)
:	:	:	:
メールアドレス	mail	..	メールアドレス
電話番号	telno	..	電話番号

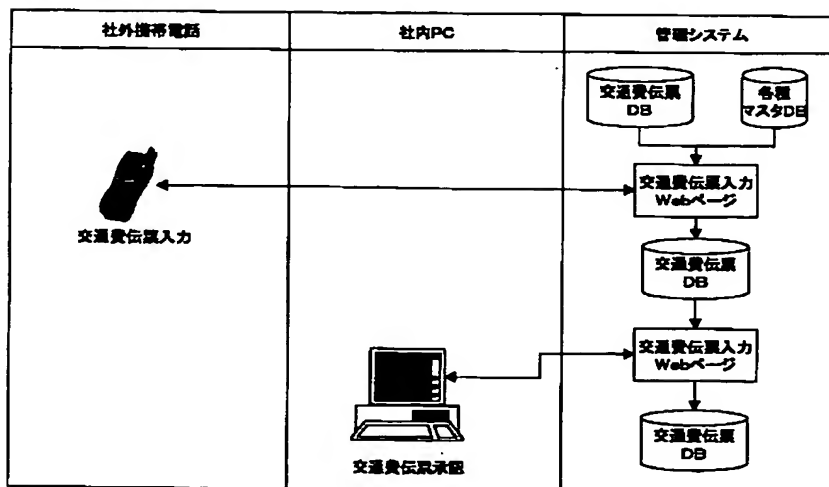
【図4】

在庫情報照会および受注伝票入力処理(2/2)



【図5】

交通費清算処理

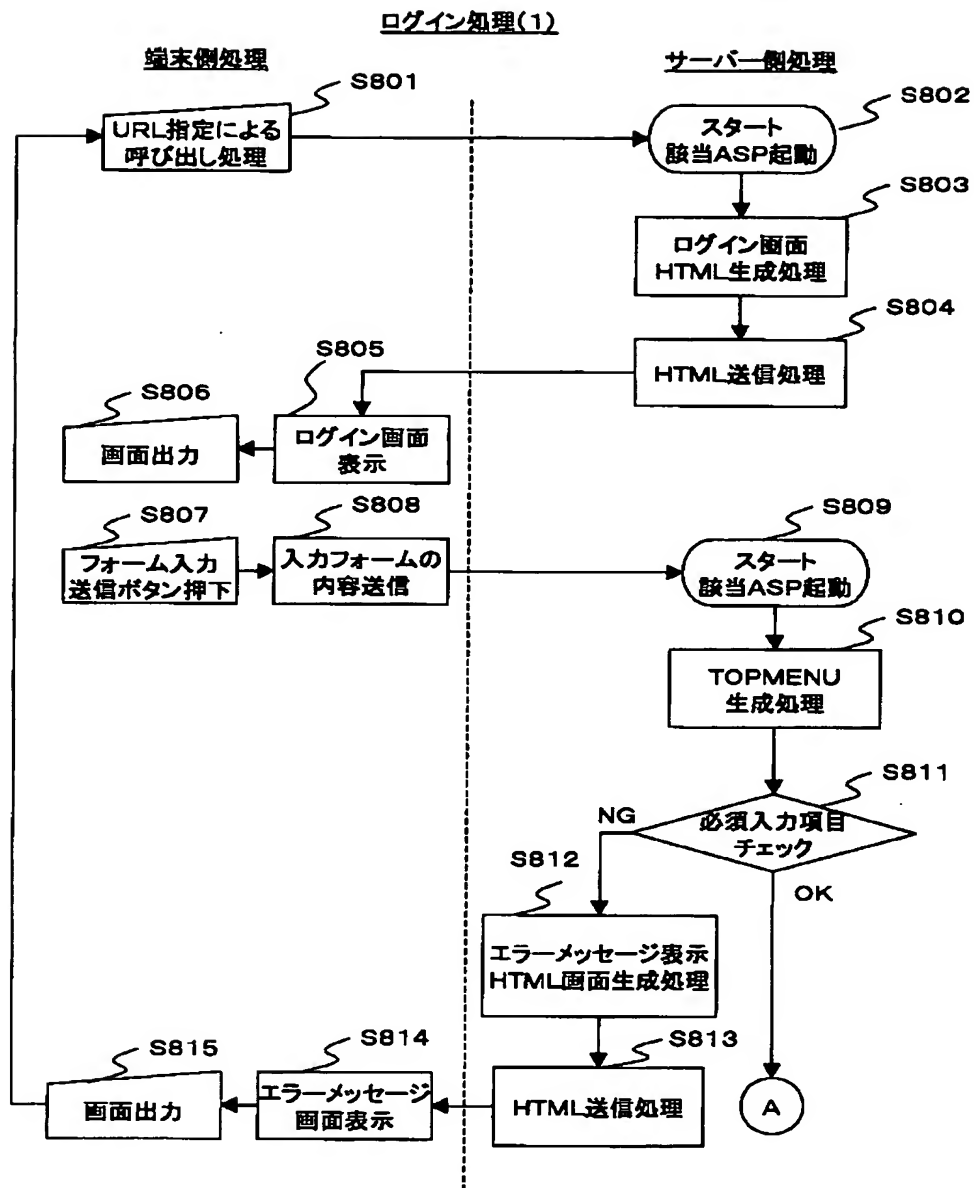


【図 7】

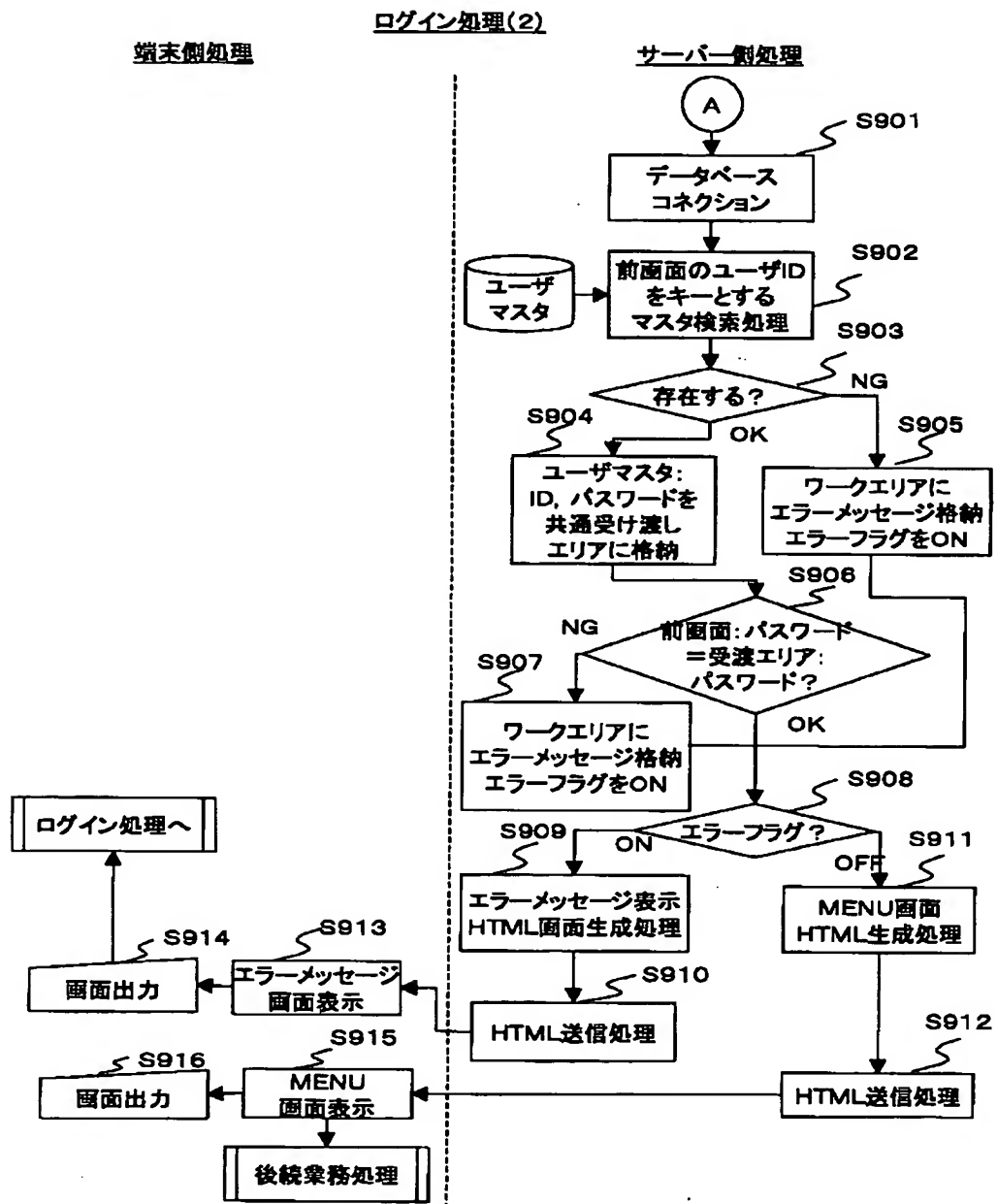
セキュリティマスタテーブル

ユーザID	データベースA				データベースB				..	データベースN			
	照会	更新	削除	登録	照会	更新	削除	登録		照会	更新	削除	登録
00A00101	1	0	0	0	1	0	0	0	..	1	0	0	0
00A00203	1	1	1	1	1	0	0	0	..	1	1	1	1
00A03200	1	1	0	0	1	0	0	0	..	1	0	0	0
00BB0051	1	1	0	0	1	1	0	0	..	1	1	0	0
:	:	:	:	:	:	:	:	:	..	:	:	:	:
00FD6671	1	1	0	0	1	1	0	0	..	1	1	0	0
00HH0055	1	1	1	1	1	1	1	1	..	1	1	1	1

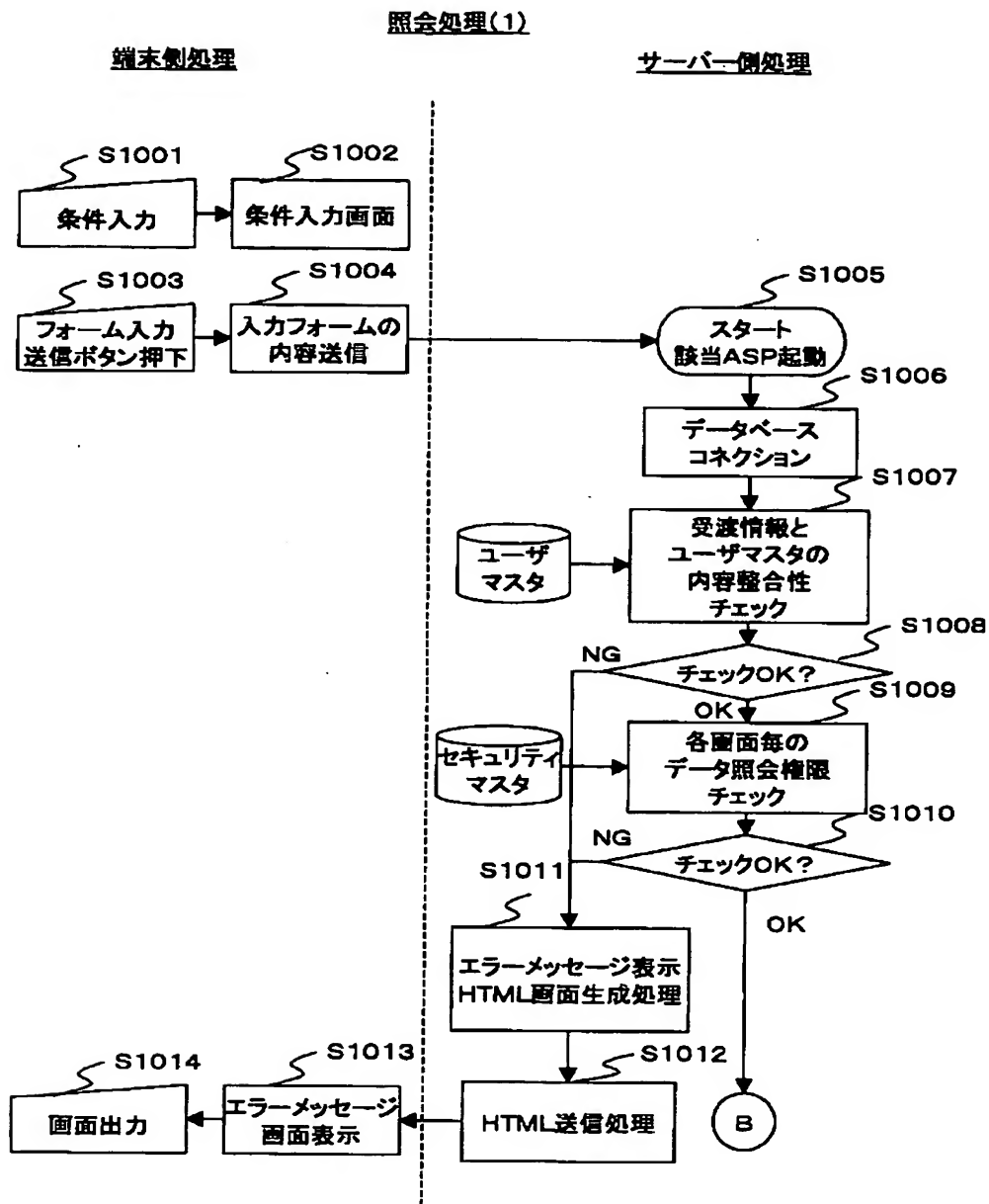
【図8】



【図9】



【図10】

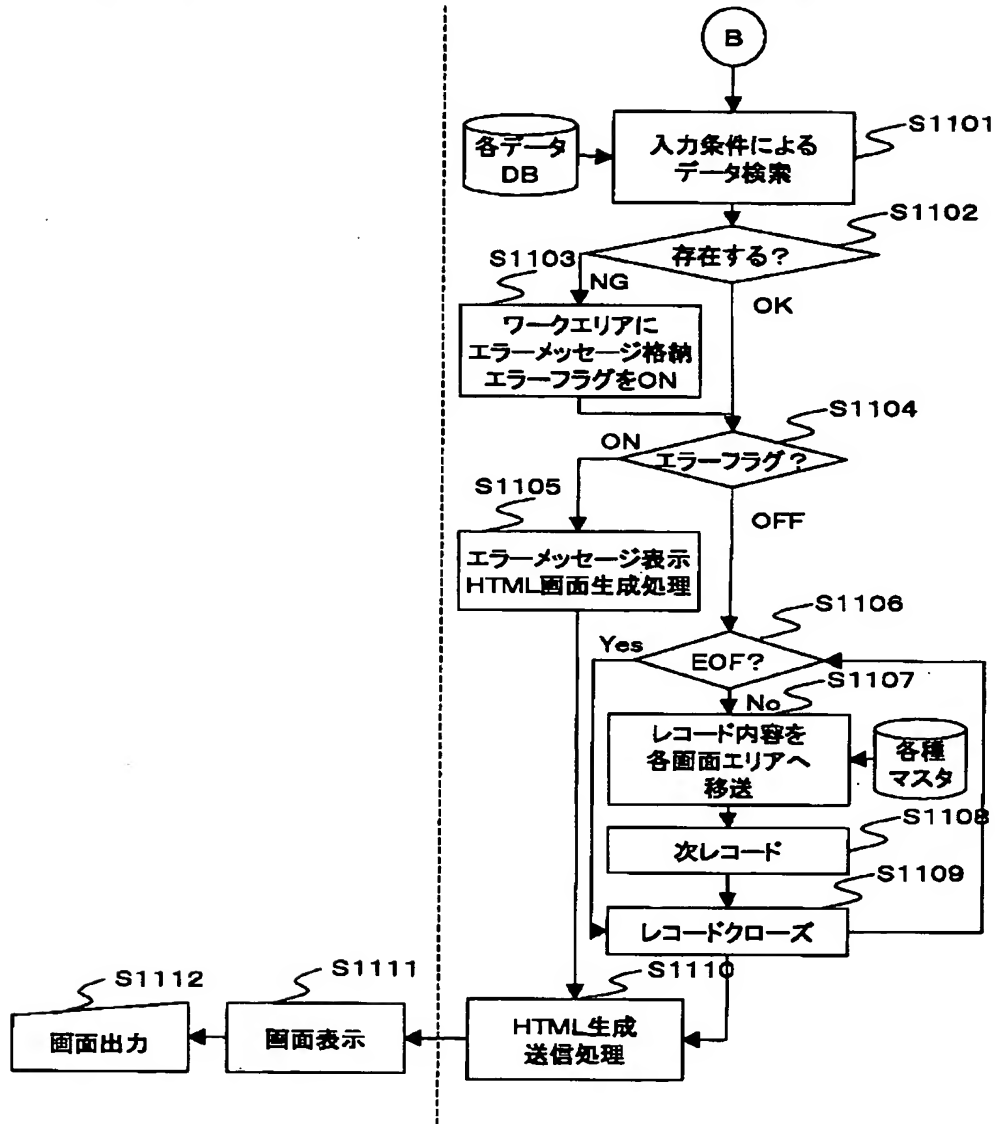


【図11】

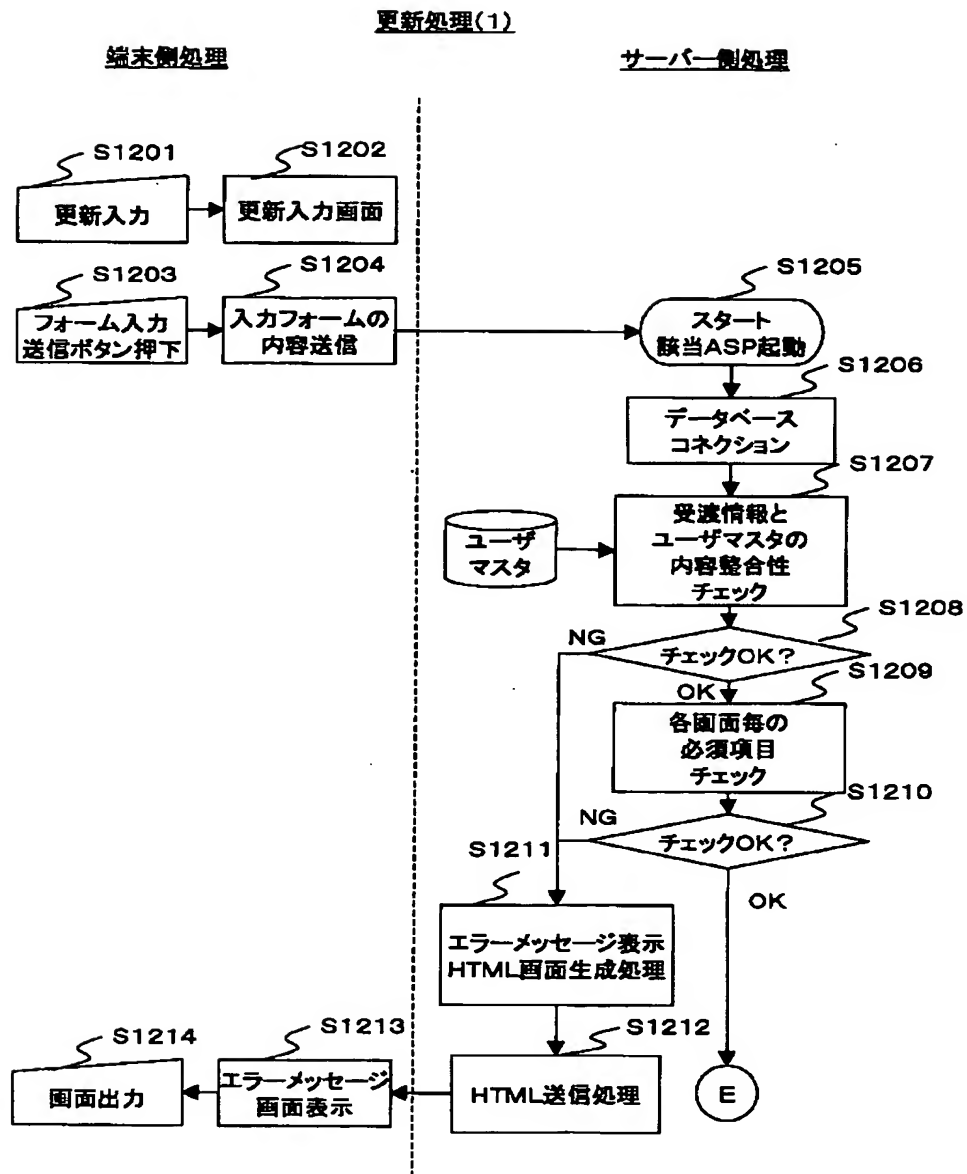
照会処理(2)

端末側処理

サーバー側処理

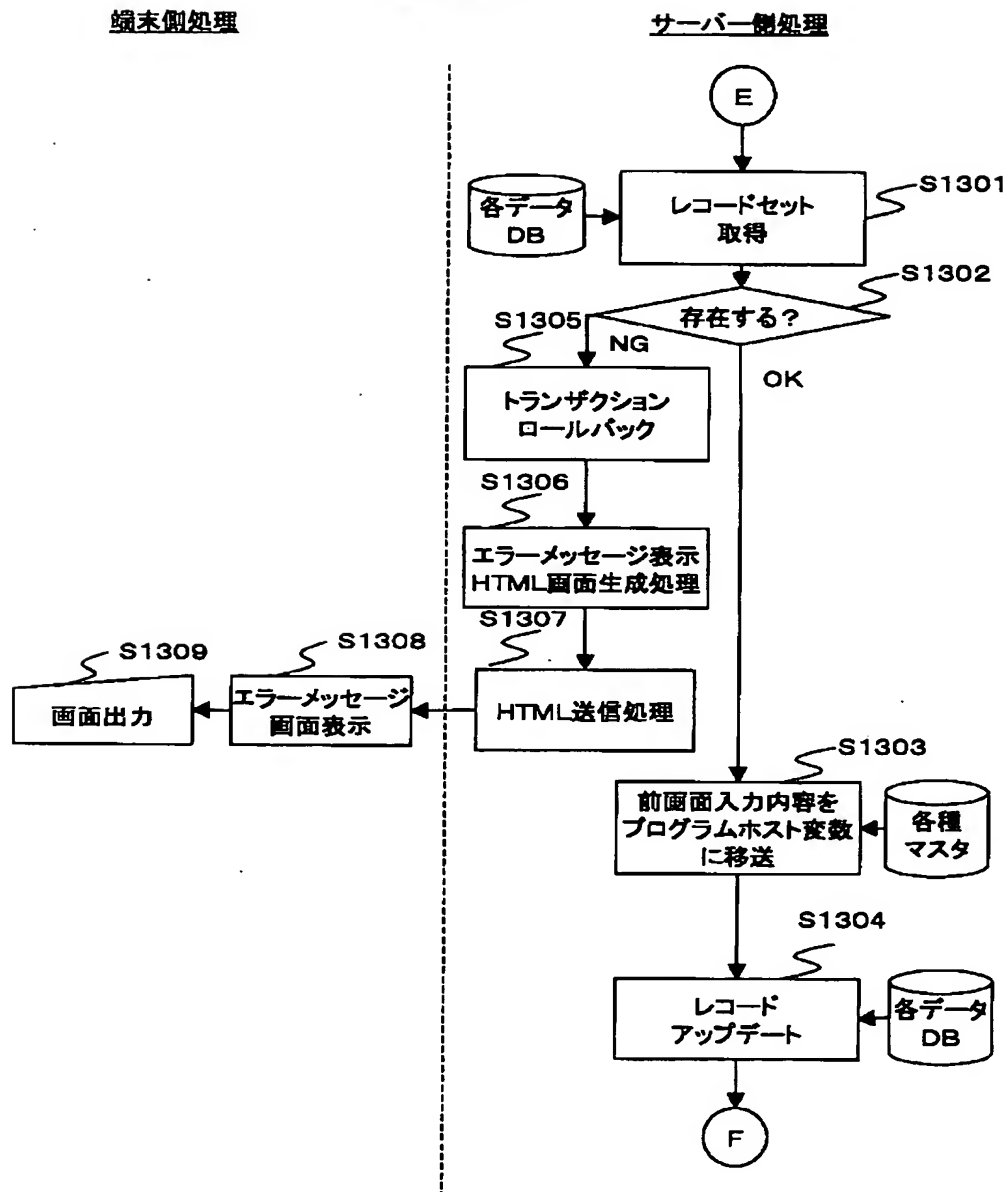


【図12】

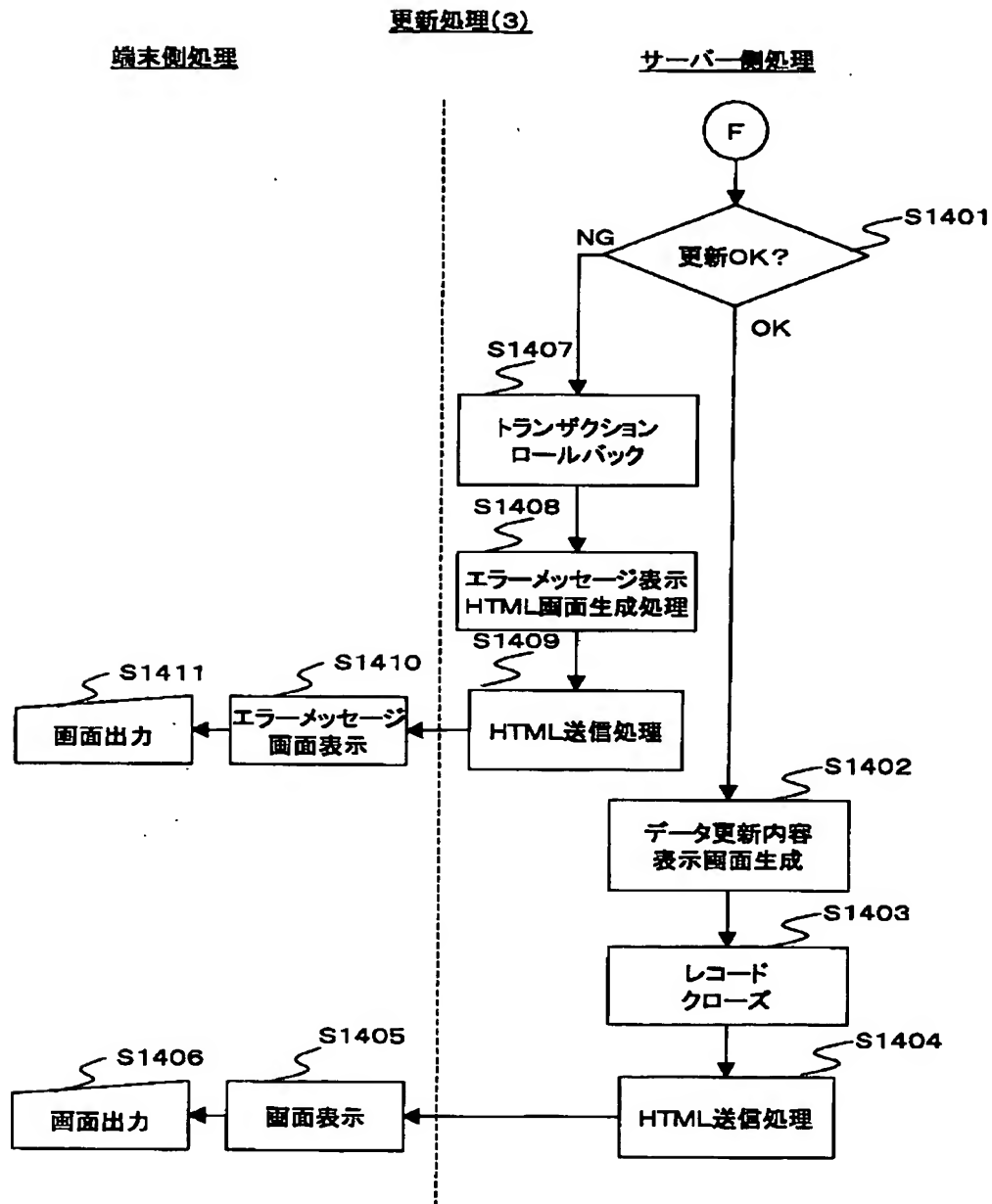


【図13】

更新処理(2)



【図14】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B049 AA05 CC05 CC27 CC33 DD01
 DD05 EE01 FF03 FF04 FF09
 GG03 GG04 GG06 GG07
 5K067 AA21 AA35 AA41 BB04 BB21
 DD17 DD23 EE02 EE10 EE16
 FF02 FF23 HH05 HH22 HH23
 HH24